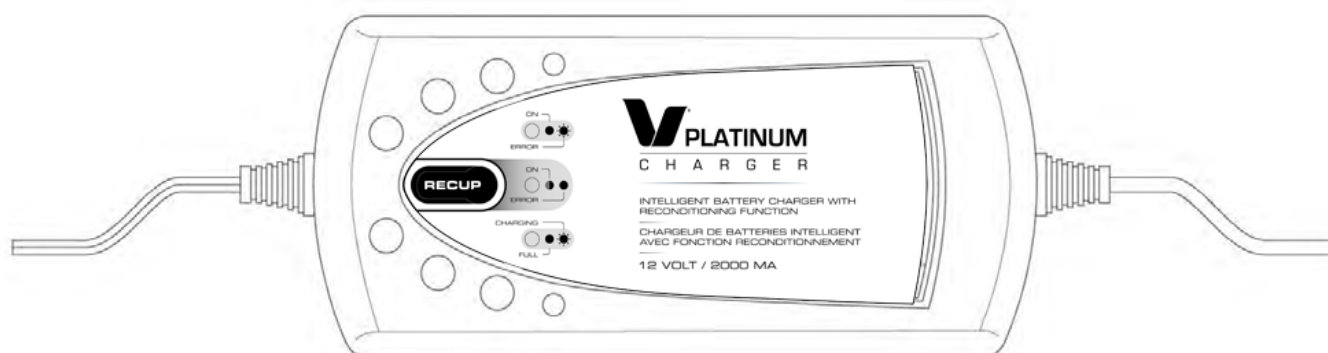




15667

CARGADOR DE BATERIAS

Para baterías de Plomo-Acido



Manual de usuario y guía profesional de carga para
baterías de arranque y de ciclo profundo.

ESTE MANUAL CONTIENE INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y DE USO
IMPORTANTES PARA EL CARGADOR DE BATERÍAS 12V : 15667

[ESPAÑOL]

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Por favor, lea este manual y siga cuidadosamente las instrucciones antes de usar el cargador.

ADVERTENCIAS

- El cargador esta diseñado para cargar baterías de Plomo-Acido **12V y de 4Ah a 80Ah**. Sin embargo, el cargador puede mantener baterías de hasta **120Ah**.
- Siempre recomendamos que compruebe las especificaciones del fabricante de la batería antes de usar este cargador.
- Gases explosivos pueden escapar de la batería durante la carga. Proporcionar ventilación para evitar las llamas y chispas.
- Para uso en exteriores. No exponga el cargador a la lluvia, nieve o líquidos.
- Para cargar baterías de Plomo-Acido **UNICAMENTE**. (Del tamaño y el voltaje indicados en la tabla de especificaciones)
- El ácido de la batería es corrosivo. Enjuague inmediatamente con agua si el ácido entra en contacto con la piel o los ojos.
- El cargador debe utilizarse sobre una superficie plana.
- Nunca cargue una batería congelada.
- Nunca cargue una batería dañada.
- Nunca coloque el cargador sobre la batería durante la carga.
- Tenga cuidado para reducir el riesgo de que caiga una herramienta metálica en la batería. Podría provocar chispas o un corto-circuito que causen alguna explosión.
- Cuando se trabaja con una batería de Plomo-Acido, retírese los objetos personales metálicos como anillos, collares, pulseras, relojes...
- **NUNCA** fume ni permita chispas o llamas cerca de la batería o el cargador.
- No intentar cargar baterías no recargables.
- Con el fin de reducir el riesgo de descarga eléctrica, desenchufe el cargador de la toma de corriente antes de realizar cualquier mantenimiento o limpieza.
- El kit no debe ser utilizado por niños o por personas que no sean capaces de entender el manual, salvo que estén supervisadas por una persona responsable que garantice el uso correcto del Kit.

CARACTERISTICAS PRINCIPALES: Cargador inteligente y de mantenimiento con función de reacondicionamiento.

- **Fácil de usar:** El cargador de baterías es fácil de utilizar y no requiere experiencia técnica.
- **Completamente controlado por Microprocesador.**
- **Múltiples Etapas de Carga:**
 - 24Hrs Rejuvenecimiento manual.
 - Rejuvenecimiento Automático de carga baja.
 - Cargado Máximo.
 - Absorción de cargado.
 - Mantenimiento de cargado + Rejuvenecimiento

- **Carga y Mantenimiento – Carga Automática:** En posición de encendido, el cargador automáticamente iniciara el proceso de carga. Seguidamente, se puede dejar desatendido y nunca sobrecargara las baterías.
- **Carga y Mantenimiento – Mantenimiento Automático:** Cuando la batería esta cargada completamente, el cargador automáticamente cambia al modo mantenimiento de batería. Controlara y mantendrá el voltaje de la batería al máximo rendimiento.
- **Selector de tipo de batería:** Selecciona entre baterías de Plomo-Acido o Gel.
- **Protección Corto Circuito:** El cargador se apagara automáticamente cuando ocurra un corto circuito para prevenir cualquier daño.
- **Protección contra inversión de polaridad:** El cargador puede apagarse automáticamente cuando la polaridad esta invertida sin causar daño.
- **Nunca sobrecarga la bateria.**
- **Cables resistentes.**
- **Terminales resistentes a la corrosión.**
- **Terminales con pinza y anillo incluidos:** Incluye un cable con conector rápido y 2 tipos diferentes de conectores, pinza y anillo. Los terminales de anillos son perfectos para una conexión permanente con la batería. Puede conectar el cable del cargador a la batería, desenchufarlo para instalar la batería en su vehículo y al desinstalar la batería de su vehículo volverla a conectar al cargador.

TEMPERATURA Y PROTECCION DE SEGURIDAD:

El cargador contiene 4 protecciones de seguridad:

- *PROTECCION INTERNA PARA SOBRECALENTAMIENTO.* El BS20 esta provisto de un circuito electrónico anti sobrecalentamiento y sobrecarga. Cuando el cargador esta sobrecalentado, el cargador se apagara enseguida. Si la temperatura desciende, El cargador reiniciara la carga normal.
- *PROTECCION ANTI SOBRECARGA.:* El cargador emplea el uso de “Diodo interruptor de circuito” que actúa bajo una gran sobrecarga. Esta situación puede ocurrir si se intenta cargar una batería completamente descargada o altamente sulfatada. Cuando el interruptor actúa, el cargador para la carga por un tiempo, y reinicia la carga automáticamente y el L.E.D. amarillo se apaga, hasta que se reinicia la carga. La sobrecarga puede deberse a una carga exterior, eliminar la carga antes de intentar recargar la batería
- *PROTECCION CONTRA INVERSION.* El cargador tiene protección contra inversión de polaridad y corto circuito. Si la inversión de los polos o el terminal de conexión dan lugar a un fallo (LED rojo parpadea, mientras los terminales de conexión estén conectados al revés), simplemente desenchufar el cargador del suministro AC y correctamente volver a realizar las conexiones como se describen en este manual
- *PROTECCION CORTOCIRCUITO.* El cargador emplea el uso de diodos de protección de circuito tanto en la sección de entrada como de salida (en comparación con interruptores bimetalicos poco fiables), que durante un fallo catastrófico como la desconexión de los terminales de salida durante la carga, subidas de tensión o rayos, dejaría el paso de corriente abierto.

TIPOS DE BATERIAS Y CAPACIDAD:

Valido para todo tipo de baterías de Plomo-Acido. (Convencionales, AGM y Gel)

Carga baterías de plomo-acido y gel:

- Antes de enchufar al suministro AC y conectar los terminales de carga a la batería, se debe seleccionar el tipo de batería PLOMO-ACIDO o GEL en el interruptor deslizante.

Salida 12 V.

Corriente de carga: 2A

Capacidad de la batería: Las siguientes capacidades máximas AH son para ser usadas solamente como guía general: algunas baterías pueden ser tratadas a un nivel de carga superior. Comprobar con la batería.

Montaje cuando se carguen baterías con poca capacidad.

Corriente de carga:	2A
Capacidad de la batería: Cargando:	4-80AH
Capacidad de la batería: Mantenimiento	4-120 AH

PARTES ELECTRICAS:

Suministrado con:

Conector entrante:

- 180 cm con enchufe 2 PIN.

Conector saliente:

- 120 cm con enchufe rápido.

Cable alargador:

- 60 cm con abrazadera de conexión + pinza de batería
- 60 cm con abrazadera de conexión + anillo de batería

CARACTERISTICAS AMBIENTALES:

Temperatura de funcionamiento: 0 a 40° C

Temperatura de almacenamiento: -10 a 80°C

Funcionamiento con humedad: 90% RH Max

Refrigeración: Pasiva / Natural

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

Numero de articulo	15667
Tipo	Smart
Rango de entrada de voltaje	100-240Vac
Frecuencia de entrada	50/60Hz
Salida	2A @ 12V
Tamaño (L*A*AL) en cm	14*6'5*4'2
Peso	0.45Kg
Certificaciones	CE, UL/cUL, Mzs, As

INSTRUCCIONES DE CARGA:

PASO 1 – Comprobación de Carga y Nivel de Electrolito

Comprobar el nivel de Electrolito de la batería (No es necesario en baterías sellada o libres de mantenimiento). Si fuera necesario, extraer los tapones de ventilación y añadir agua destilada hasta que el nivel llegue a la mitad, entre las líneas de llenado máximo y mínimo.

Comprobar el interruptor de salida de voltaje y asegurarse de que esta en la posición correcta de salida de voltaje.

Deslizar el interruptor a la posición de GEL para cargar baterías de GEL.

Deslizar el interruptor a la posición Plomo-Acido para cargar baterías de Plomo-Acido.

PASO 2 – Conectar el cargador de baterías a la Batería

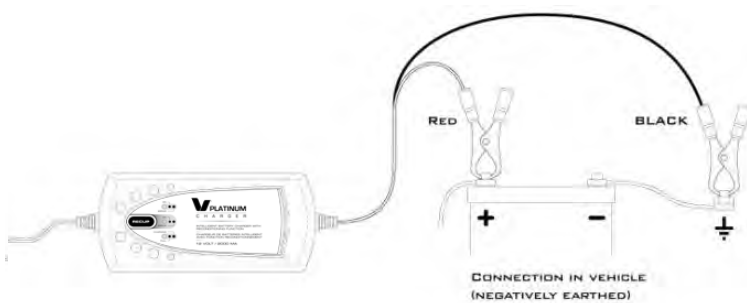
Si la batería esta fuera del vehículo:

- Conectar el terminal Rojo del cargador con el terminal positivo (+) de la batería.
- Conectar el terminal Negro de la batería con el terminal negativo (-) de la batería.



Si la batería **esta todavía en el vehículo**, determinar si el terminal positivo (+) o (-) esta conectado a la tierra.

- Si el terminal negativo esta conectado a la toma de tierra (Mas Común) – PRIMERO Conectar el terminal Rojo (+) del cargador de baterías con el terminal positivo (+) de la batería, posicionar y seguidamente conectar el terminal (-) del cargador de baterías con el chasis del vehículo, fuera del alcance de cualquier fuente de gasolina.



- Si el terminal Positivo esta conectado a la toma de tierra – Primero conectar el terminal negro (-) del cargador de baterías con el terminal (-) de la batería, posicionar y seguidamente conectar el terminal Rojo (+) del cargador de baterías con el chasis del vehículo, fuera del alcance de cualquier fuente de gasolina.

PASO 3 – Conectar el cargador de baterías a la fuente eléctrica (240V AC)

Conectar el cargador de baterías al enchufe de fuente eléctrica 240VAC.

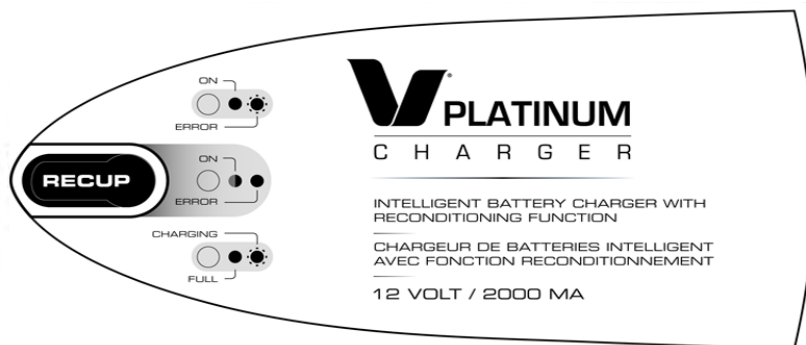
Encender la fuente eléctrica 240V AC.

El cargador se encenderá automáticamente cuando la toma de corriente AC este conectada y encendida.

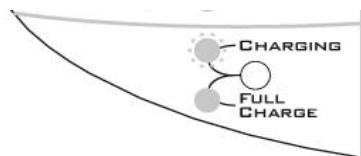
(Nota: Si el indicador de fallo LED se ilumina en ROJO, por favor comprobar las conexiones de los terminales, es muy probable que estén conectados en el terminal incorrecto, invertir. Consultar la página de solución de problemas para más información.

EL PROCESO DE CARGA:

Los pasos de carga son los siguientes:



MODO DE CARGA NORMAL:



Todos los LEDS se encenderán durante un Segundo cuando se conecte al suministro AC. Se iniciara el modo NORMAL de cargado automáticamente.

Hay 3 etapas:

- *Modo de Carga Máxima (C.C. Mode)*
 - LED de carga verde parpadea.
 - La batería puede estar cargada alrededor del 80%.
 - El cargador suministra una corriente constante de 2A hasta que el voltaje de la batería alcanza el valor establecido.
- *Modo de Absorción (C.V. Mode)*
 - LED de carga verde parpadea.
 - La batería se cargara hasta cerca del 100%
 - Los topes de corriente y el voltaje de carga son constantemente mantenidos en el nivel establecido.
- *Modo Mantenimiento (Float Mode)*
 - Led de carga Verde esta continuamente encendido.
 - El modo de mantenimiento, permite dejar el cargador conectado a la batería, a lo largo de un tiempo, sin sobrecargar las batería, y mantiene la batería en el nivel optimo cuando no se utiliza.
 - El modo de mantenimiento utiliza un sistema especial de cargado por ondas, envía pulsos de corriente hacia la batería y ayuda a mantener el punto optimo de voltaje.

- **MODO MANUAL DE RECUPERACION DE LA BATERIA:**



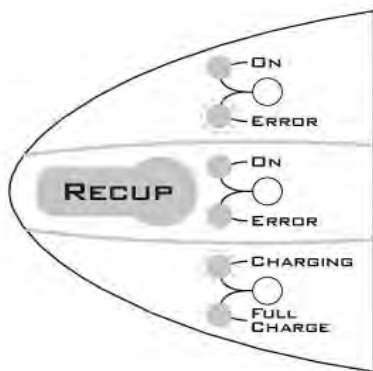
Todos los LED se encenderán durante un Segundo cuando se conecte al suministro AC. Hay 4 etapas:

- o *24 Hrs Modo recuperación de batería.*
 - Una vez pulsado el botón “**RECUP**”, se procederá al modo 24 horas de recuperación de batería.
 - El modo “Recuperación de batería” contiene un pulso especial de onda, envía pulsos de corriente hacia la batería y ayuda a eliminar los efectos de la sulfatación.
 - Pasadas 24 horas o pulsando el botón de recuperación, el cargador determinara si la batería esta en buen estado o no.
- o *Modo de Carga Máxima (C.C. Mode)*
 - La batería puede ser cargada alrededor del 80%.
 - El cargador suministra una corriente casi constante de 2A hasta que la batería alcanza el nivel de voltaje establecido.
- o *Modo de Absorción (C.V. Mode)*
 - La batería se cargara hasta cerca del 100%.
 - Los topes de corriente y el voltaje de carga son constantemente mantenidos en el nivel establecido.
- o *Modo Mantenimiento (Float Mode)*
 - El modo de mantenimiento, permite dejar el cargador conectado a la batería, a lo largo de un tiempo, sin sobrecargar las batería, y mantiene la batería en el nivel optimo cuando no se utiliza.
 - El modo de mantenimiento utiliza un sistema especial de cargado por ondas, envía pulsos de corriente hacia la batería y ayuda a mantener el punto optimo de voltaje.

PASO 4 - Desconectar el cargador de baterías de la batería.

- Si la batería esta fuera del vehiculo.
 - o Apagar el cargador y desenchufar de la fuente de alimentación AC.
 - o Desconectar el terminal Negro y el terminal Rojo.
 - o Comprobar el nivel del electrolito si es posible.
(Es posible que se necesite rellenar el nivel con agua destilada después del cargado de la batería)
- Si la batería esta en el vehiculo.
 - o Apagar el cargador y desenchufar de la fuente de alimentación AC.
 - o Desconectar el terminal Negro y el terminal Rojo.
 - o Comprobar el nivel del electrolito si es posible.
(Es posible que se necesite rellenar el nivel con agua destilada después del cargado de la batería)

TABLA INDICADORA DE ESTADOS DE LED:



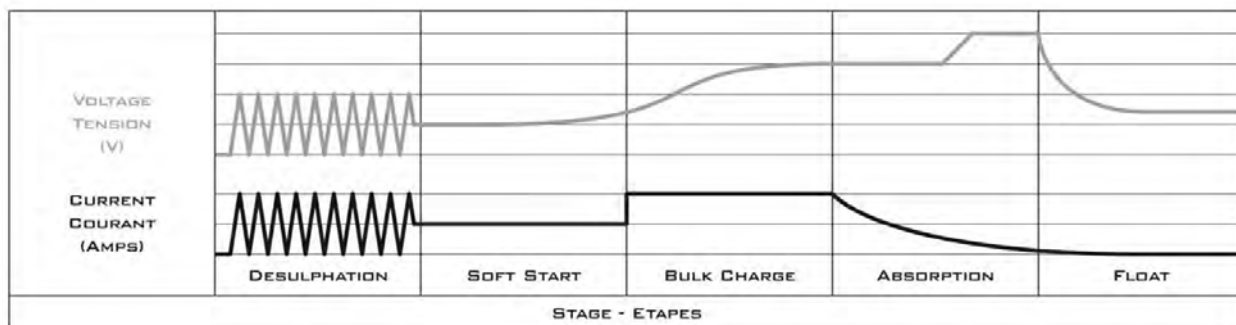
LED Encendido

LED Recuperacion

LED Cargado

LED	Status	Descriptions
LED de Encendido (ROJO)		
Rojo	Encendido	Conectado al suministro AC
Rojo	Flash	Corto circuito o Polaridad invertida
Recuperacion LED (AMARILLO / ROJO)		
Amarillo / Rojo	Alternative Flash	Modo recuperación de batería en proceso
Rojo	Encendido	Modo de recuperación de batería fallido
Charging LED (VERDE)		
Verde	Flash	Carga Máxima (CC). Modo / Absorción Modo (CV.)
Verde	Encendido	El cargador esta en modo Mantenimiento. (Completo)

CURVA DE CARGADO (VOLTAJE):



SOLUCION DE PROBLEMAS

<i>Tipos de Problemas</i>	<i>Indicacion</i>	<i>Posibles Causas</i>	<i>Solucion Sugerida</i>
<u>El Cargador no funciona?</u>	No Encendido de luces.	- No hay Suministro AC.	- Comprobar la conexión AC y asegurarse de que el punto de luz este encendido.
<u>El cargador no tiene salida DC?</u>	LED de error esta encendido.	- Cortocircuito en la Salida. - Conexión invertida de polaridad con la batería.	- Comprobar la conexión DC entre el cargador y la batería y asegurarse de que no hay ningún corto circuito. - Comprobar que los terminales de pinzas no se han soltado de la batería. - Comprobar que los terminales de pinzas / anillos están conectado en sus polos correctos.
<u>No hay corriente de carga?</u>	LED de error esta encendido	- La batería esta excesivamente sulfatada. - La batería tiene una célula dañada. - Modo protección Sobrecalentamiento.	- Comprobar el estado de la batería, antigüedad, etc. - Puede ser necesario reemplazar la batería. - Mover la batería y el cargador a un ambiente más fresco.
<u>Lleva mucho tiempo cargando y la luz de carga completa no se enciende?</u>	LED de error esta encendido	- Capacidad muy grande de la batería. - La batería es defectuosa.	- Comprobar que las especificaciones del cargador de baterías coinciden con la capacidad de la batería. - La batería no puede ser cargada y debe ser reemplazada.

MANTEMIENTO

- El cargador no requiere mantenimiento. Si el cable de alimentación eléctrica esta dañado, el cargador debe ser llevado al servicio técnico para reparar. El exterior del cargador debe ser limpiado regularmente. Se debe desconectar el cargador mientras se esta limpiando.